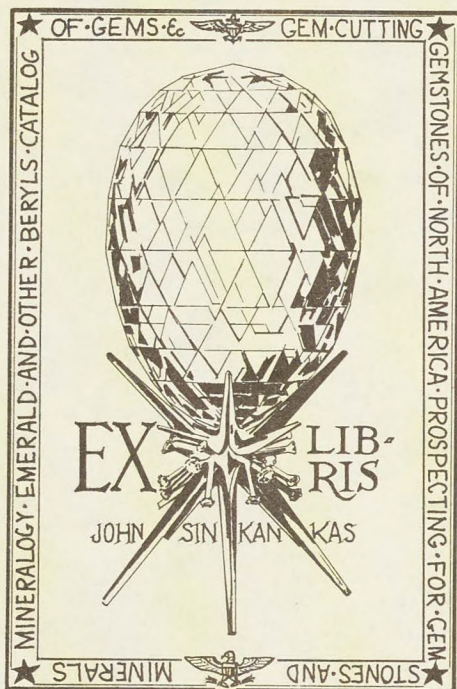
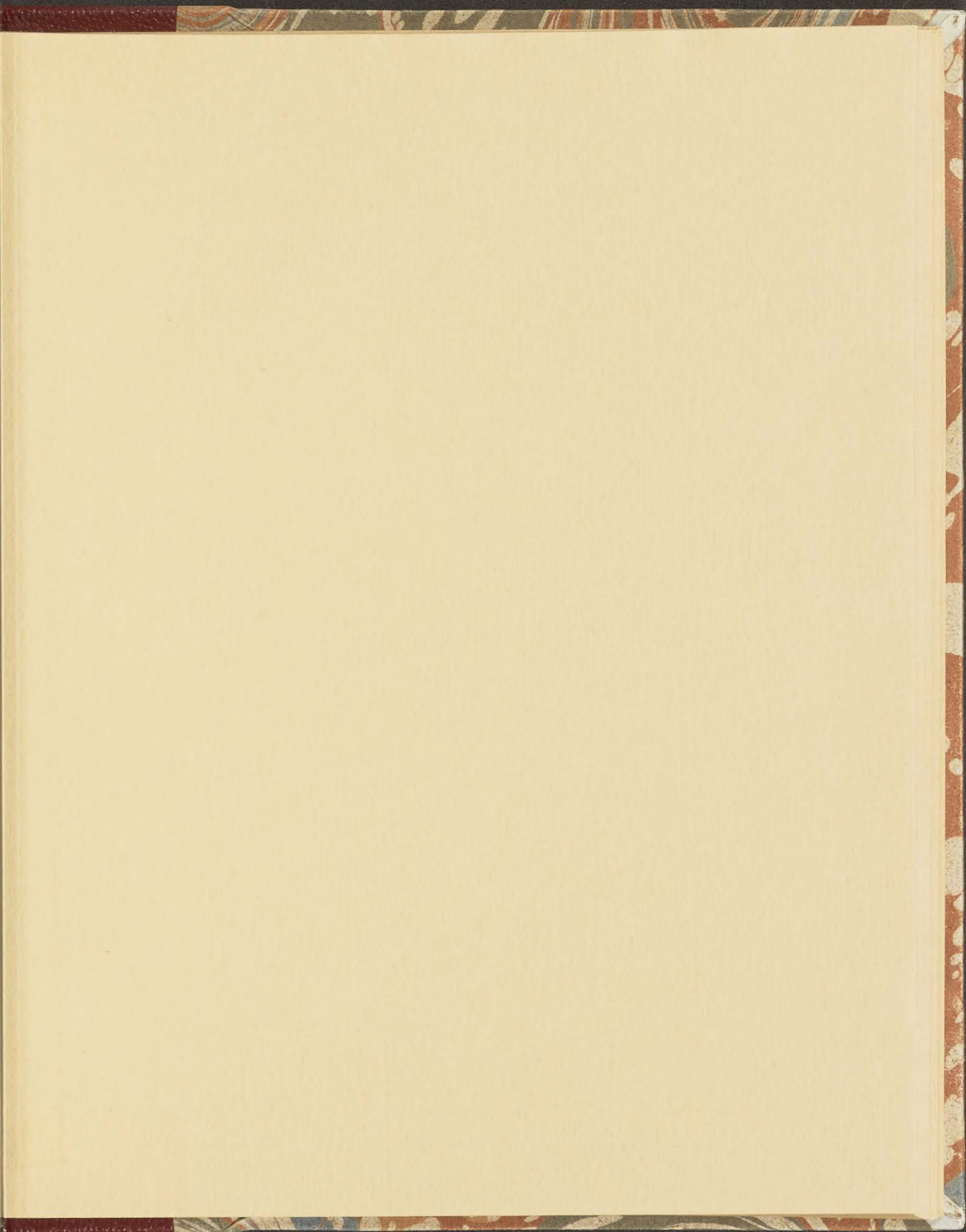
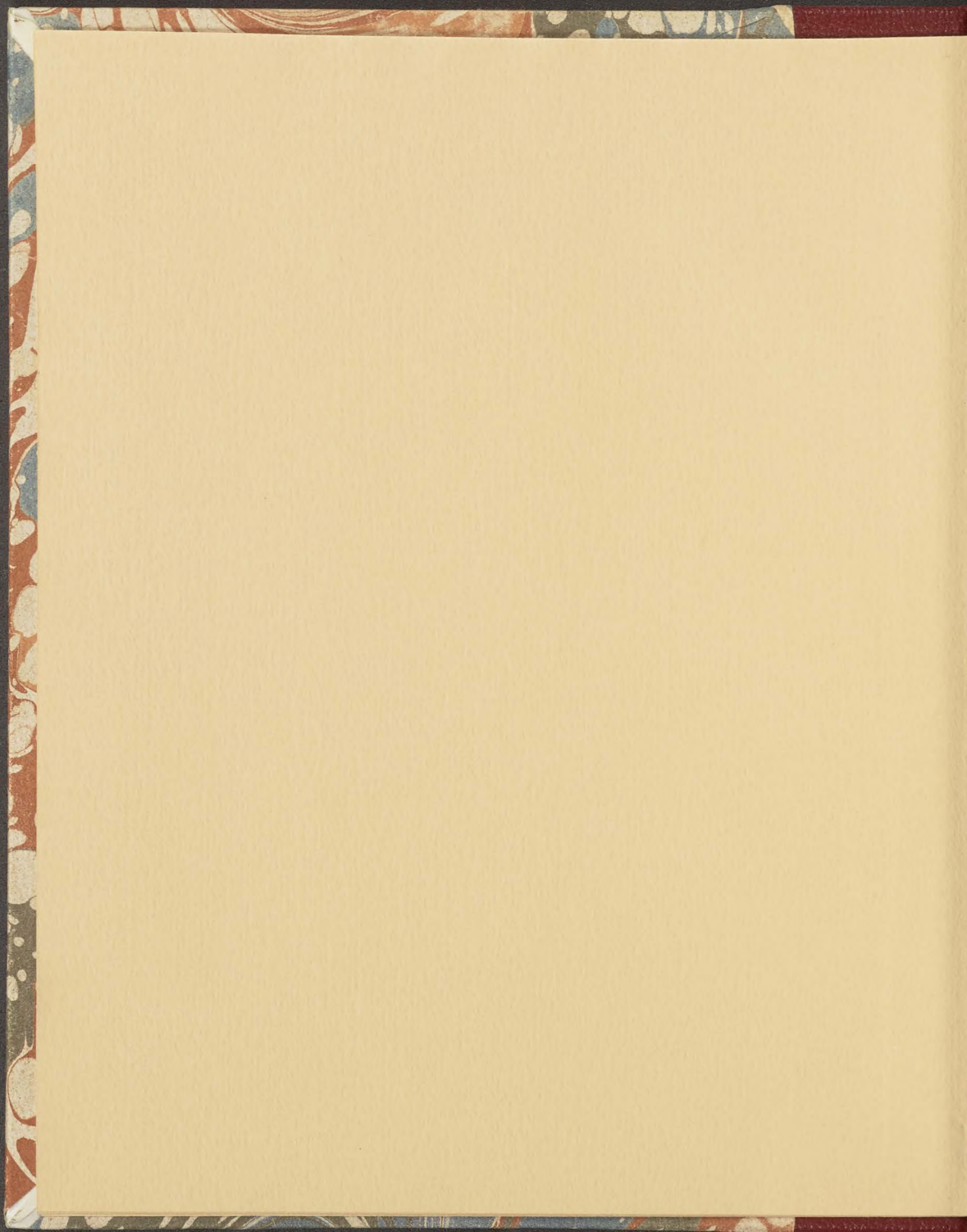


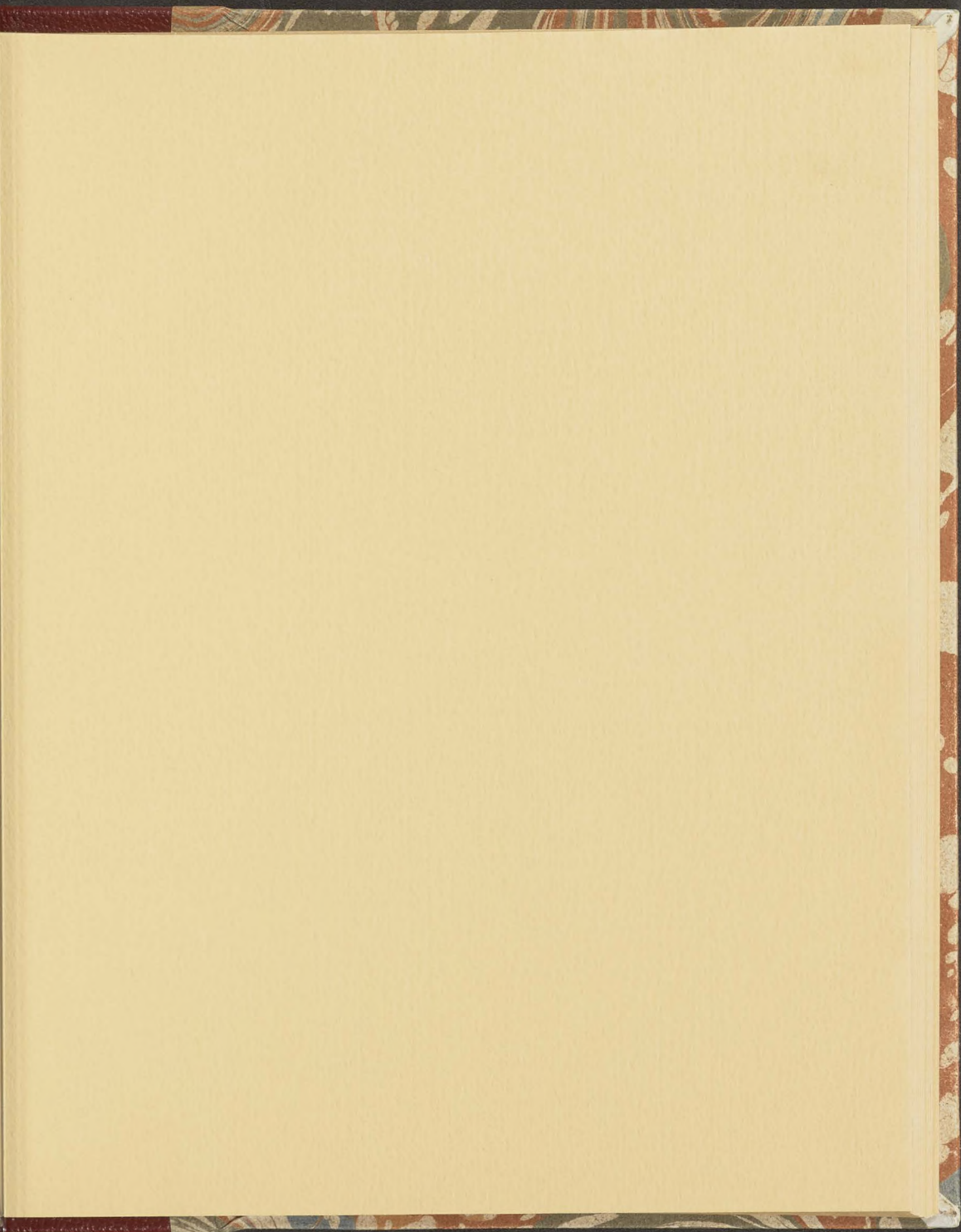
JS

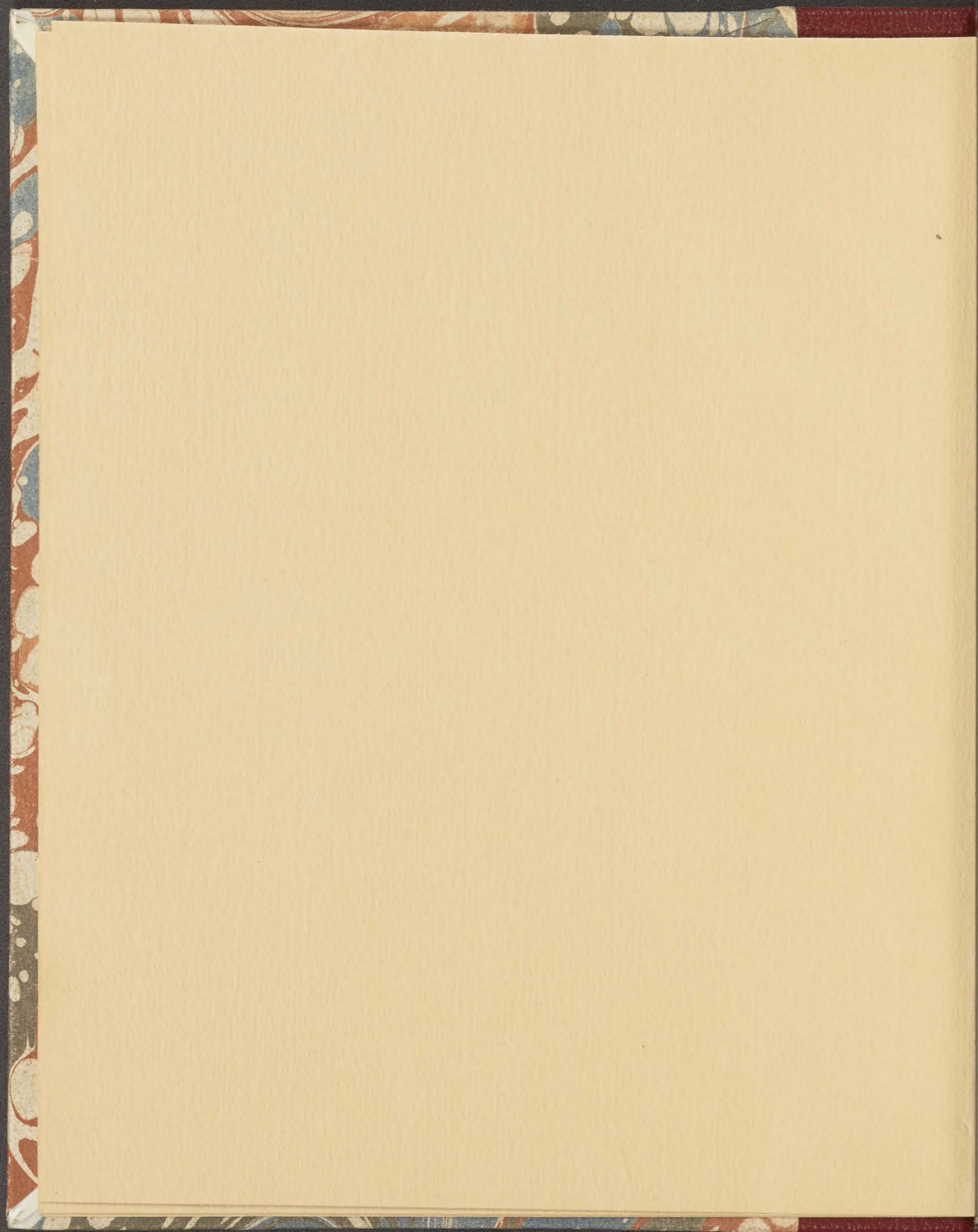
Cat
Bibliok
Bound by J.S.











TSL
DTL008825

25

28 30 8/15/83
HLB
Cat

DEO,
^{Et}
MAJORUM ORDINE,
QUI LIPSIAE EST,
CONCEDENTIBUS,
EXERCITATIONEM PHYSICAM
DE
G E M M I S,

PRÆSIDE
VIRO
EXCELLENTISSIMO, AC PRÆCLARISSIMO,
DN. M. JACOBO THOMASIO,
ELOQVENT. PROF. PUBL. CELEBERR.
Facult. Philosoph. Assessore graviss. nec non Minor.
Princip. Collegii Collegiat. digniss.

*Dn. Praeceptore, Patrono, atq. Fautore suo ævum
venerando,*

Eruditorum Censuræ submittit

EHRENFREDUS HAGENDORNIUS, Wolav-Sil.
A. & R.

Ad diem 14. Decembr.

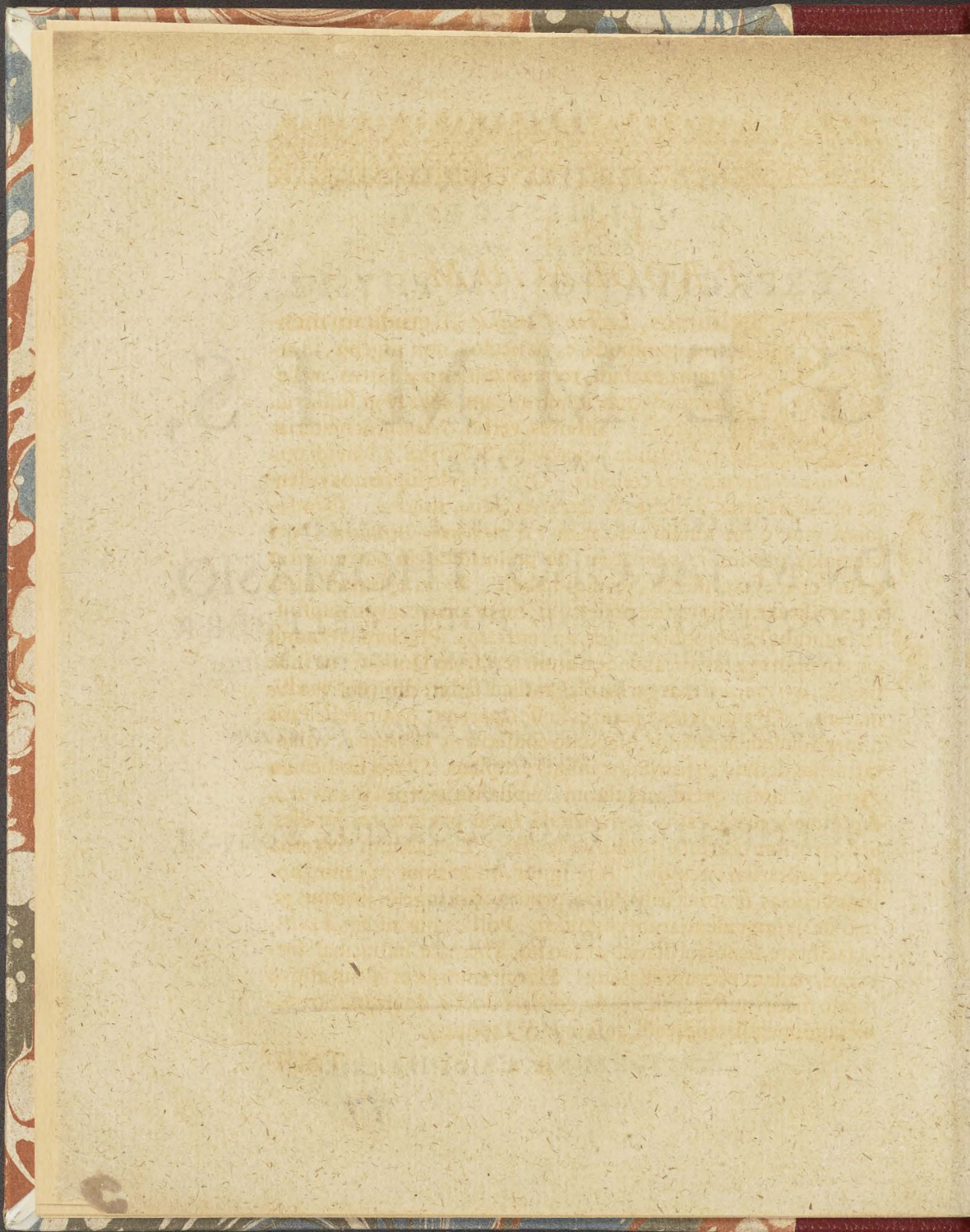
A. O. R. clō lōc LXI.

H. L. Q. S.

LIPSIAE,
Literis JOHANNIS ERICI HARNII.

77

3



J. N. J.

PROOEMIUM.

Sistimus, *Lector Candide*, si eruditam mentem commodare, & oculos, non pigebit, in arctum coactam, rerum naturæ majestatem, vel eminens duntaxat lustrandam, *Almæ Physicæ* sic sacræ paraturi. Sistimus, verbo, *Gemmas*, & materiæ, quæ blandè superbiunt, & formæ, ad invidiam absoluta, & tantum non cœlestis. Quo vel solo supremos videntur meditari ortus, à plebe, & terrarum filiis, abituræ. Quod ipsum jam olim innuisse dixerim *Ter maximum Hermetem*, qui *Gemmas*, partim ob puritatem, ob pelluciditatem partim, vires cœlo debere suas, asseruit, pensiq; habuit. Fides ejusmodi in eis virium de exemplis venire posset; nisi jam pridem eas venatus fuisset naturalis Philosophiæ cultor, an veneratus. Precium, miramq; earum oportunitatem, abundè norunt terrarum Domini: ut inde fuerint, qui unicam margaritæ elegantiam sestertiū centies æstimerent. Quantivis sanè putares fuisse *Gemmam*, quam, felicitatis nimix adhucdum memor, Neptuno consecravit *Polycrates*, voluntario ejus damno cū fortuna transigere cupiens. Clarethodienū *Pyrrhi* Achates, quem macularum nubila ita interpolabant; ut Apollinem cum Gratiis, cum æmulâ facie præsentare, jurasses. Sed, quorsum tam fuscæ *Gemmarum* laudes? Turbabitur fortea Panegyristarum circulos. Age igitur, adoriamur micantes nostras delicias, simplici stili officio, prout nostra ingenii juvenus jubet, de iis impræsentiarum cognituri. Pollicemur autem, à *Lectoris* facilitate, sicubi forsitan in arduo hoc Themate, hallucinati fuerimus, veniam promptissimam. Placuit enim vires saltim aliquo modo metiri nostras; ut vel sic cordatè doctis, de erratis nos doctè admonendi, erudiendi, ansa suppeditaretur.

ΤΜΗΜΑ Ι. ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΟΝ.

§. 1.

Devolvimur ad notionis nostræ *cunas*, quas succinctè arbitrarî, ipsa methodi jubet ratio. Ubi multæ statim præstant opinioniones, ut, quam ex iis arripias, ipsemet nescias. Derivat autem vocabulum bona doctiorum pars, quos inter a) *Becmannus*, à Græcanico *γενειν*, quod per τὸ *turgere, tumere*, commodum posse reddi, non desperat. Et facit ipsi in hanc rem elegans ex b) *Nasone* locus: *Et nova de gravido palmitre gemma tumet.* c) Alii ab antiquo, adq; barbariem olim damnato, *γενειν*, deducere moliantur. Miramur hîc d) *Hispalensis Isidori*, quam de vocabulo alit, *Philologiam*; quando, *Gemmas*, idè sic dici, quòd *gummi* instar transluceant, putat. Est etiamnùm alia vocis nomenclatura, quam e) *Mynsingerus*, vir diffusissimæ in jure cognitionis, introducit; dùm *Gemmam* quasi *geminam*, factâ saltim levi syllabâ *in*, ut subindè fit, in Elementum *m*, mutatione, ob diaphanitatem, dictam cupit. Quam etymi rationem, uti exosculamur oppidò; ita etiam, si standum sit vi nominis (elegantè enim hoc ipso *naturam* ejus, ut infra docebitur, exprimi censemus,) à *geminando*, natales ipsius non absurdè repetimus.

§. 2. Vocabulum, cùm sic in Latio agere cœperit, apprimè benè in ejus cognomina licebit inquirere. Venit autem *mineralium preciosorum* nomine f) *Cl. Sperlingio*; *fossilium*. g) *Alstedio*; plerisq; ut videre licuit, *lapidum preciosorum*. Pia h) *Tertullini* *Musæ* sigillans muliercularum, quæ gestamine ipsarum exercent, luxum, *terre minutalia*, quàm appositè salutat. *Græcis* dicitur *ή τιμιον λίθος*. Pulchrè i) *Theophrastus*, *Gemmas* indigitat *λίθων τιμίων*, notante *Joann. de Laët*, & *Furlano* in eundem.

§. 3. Cæterùm & in significationum ambitu notionem invenire est. Inde in quot tandem desinat significatûs, expiscari sedet. Veniunt hoc nomine (1.) *protuberantes in arboribus*, & *vitibus*, amabili ver-

a) Origin. Lat. Lingv. p. m. 378. b) lib. 1. Fastor. c) vid. Martin. in Lexico. d) Origin. lib. 16. c. 6. e) Institut. de rer. divis. n. 5. f) Institut. Physic. l. 6. c. 6. g) Systemat. Physic. Harmonic. l. 4. c. 2. h) cit. Heinric. Salmuth in Panciroll. l. 26. p. 45. i) lib. de lapidib.

bili vernilitate, oculi, prout *k)* Scaliger, *l)* Maro, & *m)* Tullius, infinu-
 nuant. *n)* Plinius (2.) & *laseris* particulam elegantè splendentem,
 insignit gemmæ titulo; quando, *Laseris*, ait, *gemma in aqua solvetur*.
 (3.) *Florum* elegantiam hoc ipso nomine indigitavit *o)* Apulejus. *Pe-*
roritus, (4) observante *p)* Martinio, etiam certi schematis *cylindros*,
 gemmas fuisse vocatos, auctor est. Placet (5) *Cl. q)* Barthii, de
 vocabulo allegata *πολυσηαα*, cui cum *Alano* (qui de naturæ
 planctu affabrè scribit) *sidera* appellitare gemmas, volupe est. (6)
 Breviter: *sigilla* eidem *r)* Barthio, quævis *ornamenta pellucida s)*
Martiali, *pecula t)* Ovidio, nomen *Gemmarum* olim obtinebant.

ΤΜΗΜΑ ΙΙ. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟΝ.

Pensum I.

De Causis Gemmarum Internis.

§. 1. Nota est. *Philosophi*, quam in *u)* *Meteorologicis* inculcat, *MATERIA*
 in *ὄρυγ'α* (sub quibus lapides,) & *μεταλλεύτα*, (sub quibus metalla,
 complectitur,) *fossilium* distinctio. His *Materiam* assignat *κ)* *κα-*
πνόν, *fumum* calidum, temperiem si spectes, & *siccum*. Hisce
ατμίδα *vaporem* calidum, & *humidum*.

§. 2. Utram igitur classem sibi velint *Gemma*, dispicere non
 abs re erit. Fortassis, ut remur, priorem. An autem ex merito,
 fuit, quod benè multis ambigendi ansam suggessit.

§. 3. *Primus*, quantum scio, *y)* *Albertus*, acerrimus *Aristotelis*
 in hoc Censor, novitèr philosophatus est. Nimirum, aggreditur
 ostendere, quod *Aqua* lapidis perspicui sit *Materia*; idq; *primò* ex eo,
 quod in quibusdam locis, quibus subest virtus lapidum generativa
 sat fortis, *Aqua* descendens per pluviam guttatim, vel aliter fusa,
 concreseat in lapidem. *Dem*, ex multitudine, qua gaudet, perspi-
 cui. Rationem protinùs apponit. Cum enim perspicuum aëris,
 & ignis, corruptibile sit, necessariò illa perspicuitas ex perspicuo

A 3

aqvæ

k) in Theophrast. de plant. *l)* lib. 1. Æneid. *m)* de senectute. *n)* hi-
 stor. natur. l. 1. c. 8. *o)* lib. 10. *p)* in Lexic. *q)* Adversar. l. 19. c. 9. *r)* Ad-
 vers. l. 19. c. 5. *s)* Epigrammat. *t)* 8. metamorph. *u)* III. Meteor. 7.
x) lib. 1. Meteor. c. 4. & 5. *y)* lib. 1. mineral. tract. 1. c. 3. & lib. 4. meteor.
 c. 16.

aquæ sit oportet. Provocat etiam ad *Aristotelem*, quæ crystallum, & beryllum, remoto universaliter calido, ex aqua confieri, asseruerit. In hanc suam sententiam, cum auctoritate, tum ratione, *Philosophos* alios pertraxit. Ex iis verò maximè *z)* *Bodinum*, & *a)* *Agri-
colam*.

§. 4. Itaq; sub hac Adversariorum confluge succubuit velut *Stagirita* nostri opinio. Prospiciamus igitur ei de vindice. Quem strenuum, ut solet, agit *b)* *Casalpinus*; & eruditè explanat *Philosophi* mentem: Scilicet, eum neutiquam *fumum combustum* intendisse: sed igni decenter *preparatum*. Egregiè in hanc rem, ne quis vocabulum cavilletur, *c)* *Timplerus*, *fumum*, *insit*, dici siccum καὶ ὑπεροχὴν, i. e. ab excessu qualitatis prædominantis: non autem idèd, quasi ille gradum quendam qualitatis contrariæ admistum non habeat.

§. 5. *Albertus* autem caveat sibi, ut ne, perspicuitatem ab Elemento Aquæ dum petit, principium petat. Ea enim (*intellige perspicuitatem*) si propria esset humidorum corporum; non sanè in-
esset quibusdam salibus, (*verba allego d)* *Casalpini*,) nec speculari, qui ab omnibus conceduntur terra esse. Rectius *e)* *Boet*, Aquam, ait, non minùs esse lapidum, quàm gemmarum, materiam, id ita si esset. Argumento esse; quòd à gemmis aliter vix discrepent lapides; ac quòd horum materia sit impurior; illarum verò purior, vel, si mavis, defecatio. Utriusq; inde totam terrestrem esse. *Hac Boët. à Boet.*

§. 6. Alii in medio tutissimos se ire putavère; si terreas particulas, easq; non obscuras, subtiles, humido aqveo probè immer-
sas, temperatas, coctas, pro materia gemmarum proximiori, vendita-
rent. Hi sunt *f)* *Heinricus Nollius*, *g)* *Franciscus Ruens*, *h)* *Joan-
nes Magirus*, *i)* *Eustachius à S. Paulo*, &c.

§. 7. Verum, quomodo eluctabimur ex *Chimicorum* princi-
piis, atq; experimentis, quæ ostendant, minimè fallacibus. Vi-
dentur à *Philosopho* in diversum abire, sed videntur. Jaciemus
aleam,

z) *Theatr. natur. l. 2. p. 227.* *a)* de ort. & caus. subterr. l. 4. c. 2. & 13.
b) de metall. l. 2. c. 2. *c)* *Apſycholog. l. 4. c. 11. problem. 5.* *d)* de metall.
l. 2. c. 2. *e)* *hisor. lapid. & gemm. lib. 1. c. 9.* *f)* *Physic. Hermet. l. 8. c. 6.*
g) *Tract. de gemm. l. 1. c. 1.* *h)* *Physiol. Peripat. l. 5. c. 2.* *i)* *Philosoph. qua-
drup. tr. 3. part. 2. quæst. 4.*

aleam, an ipsos conciliandi queat iniri ratio. Ubi statim supponimus, *Hermeticos* sub salis, sulfuris, Mercurii, vocabulis, tribus putapropriis, non velle ejusmodi corpora, quæ in vulgus à mercatoribus venum exponuntur: verum, quæ corporum istorum, si non exactam, saltem tamen analogam quandam, speciem præferant. Fusiushoc ipsum diduxit, qui videatur, *k) Petrus Severinus Danus*.

§. 8. Præmittere etiam juvat quæstionem, An tria *Chimicorum* principia omni misto actu insint, & per consequentiam, quoque gemmis? Quod negatur ab *l) Hermanno Conringio*, *m) Antonio Günther Billichio*, cui principia dicuntur non-Entia; maximè verò à *n) Bōtio à Boot*. Hæret enim hic, & multis, ait, probari, ob analysin, hanc opinionem; se tamen, neq; in Auro, neq; Adamante, illa ostendi facile posse, existimare. Videamus, an existiment alii. Et sanè existimant. Cœperunt astruere *o) Beguinus*: Eò redire omnia, unde primum sunt exorta. Iccirco in omnibus artibus, cum realem, tum rationalem objecti resolutionem, principia illa manifestare. Ex tribus hisce omnes res proximè componit recentior *p) Heilmannus*, Chimicus insignis. Defensores etiam habere possemus *q) Quercetanus*, & *r) Libavius*. Mitius verò credimus agere *s) Martinum Rulandum*, quem confer.

§. 9. Nos, sal, sulfur, & Mercurium, omnium perfectè mistorum principia saltim remota concedemus: Actu autem eis semper inesse, pertinaciter haut urgebimus. Satis est, & *Philosophi*, ut putamus, menti, non disconveniens, si potentia tantum ea ipsa inesse asseramus. Nam nec ipsa Elementa, prout ex *Stagirita* didicimus, formaliter; sed virtualiter tantum, quæ nihilo secius rerum naturalium principia salutantur, mistis insunt.

§. 10. Quibus hactenus præmunitis, imus assertum, & Aristotelicorum, & Chemicorum, in designanda Gemmarum materia, faciem esse consensum. Ubi bonæ sic causæ superaddimus, Primum

Aucto-

k) Idea Medicin. Philosophic. c. 7. l) Hermet. Medicin. c. 22. m) Observat. & paradox. Chemic. l. 1. c. 2. n) histor. lapid. & gemm. l. 1. c. 9. p. m. 27. o) Tyrocin. Chemic. l. 1. c. 2. p. m. 30. p) Theatr. Chim. volum. 6. de princ. Philos. Hermet. p. 156. q) Hermet. discipl. def. l. 1. c. 16. r) Syntagm. arcan. Chemic. l. 8. s) Progymnasim. alchym. quæst. 4.

Auctoritates: 1) *Libavius*, patet, ait, proximam mineralium materiam, notam esse, & *Aristoteli*, *Chimicisq;* communem; licet ob disciplinarum diversitatem, & cuiusq; Auctoris singulare placitum, vocabulis quandoq; differant. 2) *Anselmus Boëtius*, utraq; (*Philosophi & Chimicor.*) sententiæ simul stare possunt. Nam neq; sulfur, neq;ve sal, neq;ve Mercurium, simplicia dixeris corpora; sed mista, ex simplicioribus conflata, scilicet ex Elementis Aristotelicis. Consensum spondent 3) *Beguinus*; & 4) *Abdias Trew*, qui ipsi sententiam Spagyricorum non tollere Aristotelis; sed illustrare potius, doctè existimant. Vid. illos.

§. II. *Secundò; Rationes.* (1.) Si fumus Aristotelis est *res sui generis*, habetq; certam sui rationem, prout ait 2) *Libavius*, ita dispositam; ut inde, per coagulationem *παρείσις τῆς ἀνασπαστεύσεως* (*verba Philosophi refert*) succrescere sciat lapis; ecur non de principiis hisce participaverit? Notanter dixi *res sui generis*. Non enim simplicem fumum intelligit Aristoteles; nectalem, qualem, vel ex lignis combustis, vel aliunde, experimur oriri. (2.) Si principia Chimicorum, ut paragrapho 7. annotavimus, sunt saltem, *analogicè* talia; ecquid vetabit, quò minùs Mercurius ille analogus queat conferri cum volatili illo, quod est in fumo, & humido, quod in eo parcum jam antè innuimus. Ita sulfur assimilare dixerim calido illi, & sicco, quodq; in flammam illicò sese induit. Sal referet terreum; non quà siccum; sed quà fixum; adde generationis, corporum commune sit subiectum.

§. 12. Concludamus ergò; *Aristotelem* neutiquàm intendisse simplicem fumum; sed quatenùs is ipse fuerit *salina magis, & sulfurea, substantia*. Ex quo, mediante calore, & frigore, & vi plastica, corpus naturale perfectè mistum, *Gemma* scilicet, aptum nasci sit. Et tantum de *Materia*.

FORMA. §. 13. *Formam* habere *Gemmas*, de qua ex ordine explicabimus, eamq; *Essentialem*, Saniorum nemo non fatebitur. a) *Quicquid*

1) in not. ad Gaston. Clavei apolog. argyrop. & chrysop. sect. 4. text. 4. p. 410. 2) hist. lap. & gemm. l. 1. c. 9. 3) Tyrocin. Chim. l. 1. c. 2. 4) Physic. Aristotel. part. special. l. 3. c. 3. 5) in not. ad Gast. Clavei apol. argyr. & chrysop. sect. 4. text. 4. p. 410. 6) Dan. Stal. in Reg. Phil. part. 2. disp. 9. Reg. 2. & Excell. Scherzer. Manual. Phil. part. 3. axiom. resol. tit. 5. reg. 2.

quid enim compositum est, per suam formam, seu principium proximum, tale est. Non dixerim autem eam Elementarem, duplici de causa; unâ, quia mistum cum simplici unam eandemq; formam habere nequit: alterâ, quia gemmæ ejusmodi pollent virtute, (ut Achaetes arcendi venenum,) quæ à sola proportionali Elementorum crasi, quemadmodum largiuntur b) Eustachius à S. Paulo, & c) Sennertus, suboriri haut apta nata est. Nec Animalem; Sunt enim Gemmæ corpora inanimata; quicquid etiam ex earum nutritione, quam ipsis assignant, nobis satagant obtrudere alii. Igitur alia sit oportet forma substantialis, per quam Gemmae sunt Gemmae.

§. 14. Ex re nunc nostra erit, sciscitari; An Gemmarum genera gradibus duntaxat perfectionis, & imperfectionis, ab invicem distent: An verò cuivis præter communem formam, etiam adsit specifica? Priori sententiæ videas patrocinari d) Sylvestrum Rattray, recentiorum è Scotia scriptorem. Mentem ejus, sicut & verba, delectat ascribere. Cum dari formas substantiales nullus dubitet; neq; specie differant magis, quam materia unius rei, atque alterius; consequens est, formam dari universalem (anima hominis rationali semper excepta,) sicut datur materia talis; in principio creatam, immaterialem, neq; dimensionum vinculis astrictam, per totum mundum extensam entitativè, (hic obscure vivens in vegetabilibus effœtis, illuc clarius in crescentibus, illuc sentit in animalibus, illuc minerascit,) licet non quantitativè, rebus quibuscunque divisibilibus indivisibiliter præsentem, & in omni generatione, & corruptione, quæ potius mutationes dici debent, nulla est productio novæ Entitatis, aut destructio propriè sic dicta, &c. Hastenus Rattray.

§. 15. Posteriores tuentur e) Franciscus Rueus, f) Sennertus, & g) Anselmus Boëtius, qui & nosmet habebunt consentientes, ita, ut quamlibet Gemmam habere peculiarem formam, quâ aliis contradistinguitur, juxta asseramus. Ethoc ita esse, partim patet è dictis, è dicendis partim. Dantur enim pugnautes Gemmarum virtutes, temperamenta, operationes à forma utiq; peculiari profecta.

B

cta.

b) Phil. quodrip. tr. 3. part. 2. quæst. 4. c) Epit. scient. nat. l. 5. c. 4. d) Sympath. & Antipath. p. m. 161. 167. 212. e) Tract. de gemm. l. 1. p. m. 188. f) Epit. scient. nat. l. 5. c. 4. g) histor. lapid. & gemm. l. 1. c. 11.

eta. Sufficiant ex multis pro exemplo vel *h)* *Jaspis* solum, & *Lapis Armenius*; quorum ille de collo suspensus, prope ventriculi orificium, potenter nauscam cum vomitu sistere; hic verò, & vomitum, & alvum ciere, feruntur. Ecquis igitur utrique specificam non inesse formam inde convincet?

Pensum II.

Causas Gemmarum Externas proponit.

**EFFIC-
ENS.**

§. 16. Haftenus de Internis Causis: Nunc & Externas videamus. Qvas inter omnium prima est *Causa Universalis*, quam *Deum gloriosum* asserere, pietas omnino jubet. Verum, cum hæc nimis remotè sese habeat, nos cum Physicis agere, inque Physicam Efficientem, statim juvabit inquirere. Ubi *particularem universali*, quam *cælum & sidera* nuncupamus, supponimus. Hanc instar principalis exosculantur *Hermes Trismegistus*, *Avicennas*, & *Chaldaei* apud *i)* *Agricolam*, quem super hæc re audi.

§. 17. *k)* *Rueus* refert, fuisse Dominam quandam ex *Luxemburgorum* pro sapia, quæ duos Adamantes sibi hereditarios possederit. Hosce non semel produxisse alios; ut vel hinc statò temporis tractu hos ipsos intuentes, congenerem sibi sobolem eniti, ad unum omnes dixissent. Vim, pergit, parentibus forsàn à cœlo esse insinuatam, eamq; aërem ambientem in aquam primitus, substantiam deinde congruam, postmodum in Adamantem indurasse, formasse. Collige hac de re *Autorum fidem*, & decerne. Citat insuper idem *Rueus l)* *Theophrasti* huc fidem, qui ipse lapides pariter salutat parentes; ut adeò cœlestem vim, quantum plus experti fuerint, tantò pertinacius eam retinere dicat.

§. 18. Non ita malè dixerimus eos sentire, qui etiam cœlestium in sublunarem mundum influentis, suum tribuere jubent. Rationes enim si spectemus, æquè urgentes sunt, ac aliorum, quos sis vide apud *m)* *Eustachium*, *n)* *Magirum*, *o)* *Wendelinum*, & alios. Adidimus tamen, stellas indifferenter, cum primis autem Solem calore suo,

h) Boët à Boot l. 2. c. 102. *i)* de ort. & caus. subterr. l. 4. c. 6. *k)* tract. de gemm. l. c. 1. *l)* lib. de lapidib. *m)* Phil. quadrip. tr. 1. part. 2. quæst. 5. *n)* Physiol. Peripat. l. 2. c. 4. *o)* Contempl. Phys. sect. 3. c. 12.

tuo, influere in Gemmas, & virtualiter. Ecce autem non formaliter, disputabunt p) Casius, & q) Conimbricenses.

§. 19. Dabimus Gemmis quoque Causam Instrumentalem, quam calorem & frigus dicimus. Videntur autem hæc duo à se invicem sejungialiquibus, aliquibus conjungi. Seorsim pro calore agunt, qui ipsum activitate sua, quæ pollet, quicquid invenerit materię ad urendum aptæ, in lapides convertere suspicantur. Concedunt Chimici apud r) Agricola, quos introducit. Aliud enim esse, ait, efficere, formare aliud, lapides. Ardorem ignis per paucos efficere; sicuti nec ipse mitior subterraneus calor pariat omnes, sed quosdam frigus. Pro frigore, si urgeatur, magis videtur militare idem s) Agricola, quam pro calore: idque maxime, ubi preciosorum singularium Efficientem debet sistere. Sed dixerim ego rem valde ambiguam. Ideo & frigori Agricola illud it) Sennertus, eosque oppido simplices vocat, qui Adamantes, Crystallos, &c. cum calidissimæ etiam regiones eas generent, à frigore congelari putant.

§. 20. Rectius, calorem & frigus conjungunt u) Albertus, & x) Rueus; exque iis, ut substantiis, calidum & frigidum (si Elementa formaliter insint mixtis,) vel caliditatem & frigiditatem (si non insint, saltemque virtualiter,) pro instrumentis habent. Quorum illud (calidum) humidum per terreas partes diducere, digerere, coquere, &c. hoc verò (frigidum) in aquea substantia (Rui verba sunt) terrestris & siccæ materię actionem perpepsâ, consistens, sua constrictione humorem abundantem, ut induret, exprimere, adeoque partium connectionem facere, valeat.

§. 21. Neque hæc sufficere putat ad Gemmarum genesis; ideo in ea invehitur y) Libavius: si, ait, calor duntaxat miscet; frigus verò coagulat, per accidens tantum generatio Gemmarum fiat oportet. Formam enim, quæ vel rarefiunt, & disgregantur, vel densantur, & congregantur, univoce & homogeneè, sicubi caruerint; necdum in Gemmas facessere poterunt.

B 2

§. 21. Qvi-

p) de cælo l. 2. c. 3. qv. 1. q) mineral. l. 1. c. 5. sect. 4. r) de ort. & caus. subterr. l. 4. c. 6. & seq. s) Ibid. cap. 12. t) Epit. scient. nat. l. 5. c. 4. u) mineral. l. 1. tr. 1. c. 5. x) tract. de gemm. l. 1. c. 1. y) in not. ad Gass. Clav. apolog. Chrysop. & argyrop. sect. 4. text. 12.

§. 22. Quibus ita se habentibus, fuerunt, quī ultra dictas Elementorum qualitates, aliud Efficiens investigare cœperunt. Accidentia enim esse, & sine formæ auxilio, substantiæ producenda haut sufficere. Indeterminata esse in se, sequē instar Universalium, tantum habere. Quærendum proin esse, quo Effectus formaliter queat prodire, & immediatè; subjectum scilicet tale, quale per calorem, & frigus, materiam digerat, coquat, perficiat; usque, dum ad certam aliquam crasin, formæ perquam affinem, eam perducatur. Et hoc esse Spiritum lapidificum 2) Anselmi Boëtii, Lapidescentiam a) Sennerti, vim mineralem b) Alberti. Nobis, scilicet, libet eam dicere gemmificam. Hanc itaque juvari (remotè & dispositivè) à calore subterraneo domestico, & frigore, astrali simul influxu quodam, duntaxat virtuali. Quæ materiam alterando, digerendo, coquendo, perficiendo; coagulando demum, & condensando, in absolutam constare faciunt Gemmam; illiqve Esse suum Specificum largiuntur.

FINIS.

§. 23. Restat Finis breviter libandus. Quem vel Generalem, qui universi complementum, & decor; vel Specialem, qui speciatim ad homines sese diffundit, indigitamus. Isque jam erit; Primò Politicus, scilicet, ut Gemmis uti liceat, in vestitu, digitis, auribus, diadematis, annulis, parmis, ephippiis, parietibus, vasis, emblematis, lecticis, &c. Secundo, Mechanicus; ut, v. c. Adamas in scobem malleo subtiliter redactus, Gemmis sculpendis, celandis, poliendis, apprimè sit utilis. Norunt pictores ex lapide Armenio, colorem, quem vocant, Ultramarinum seu Cyaneum, ut aliosex Gemmis colores taceam, non citra elegantiam, elicere. Tertio, Medicus; cujus per partes meminisse foret longum, & tantum non à foro nunc nostro alienum. Dicimus, Medicinam, quam ex Gemmis faciunt, saturæ esse virtutis, & strenuæ: quicquid etiam velint excipiant Brassavola in examine simplicium, & Erasius in disputatione contra Paracelsum. Ad in hanc rem Autores Medicos.

Pen-

2) hist. lap. & gemm. l. 1. c. 8. a) Epit. scient. nat. l. 5. c. 4. b) mineral. l. c. tr. 1. c. 4.

Pensum III.

Patriam, seu locum Gemmarum natalem exhibet.

§. 24. Olim erant, qui accusarent *Gemmarum* nonnullis in locis nascendi indocilitatem. Sed curiosorum ardor eas jam pridem ab obscuro vindicavit. Ut ita in omni penè solo eas jam nasci dicat. c) *Anselmus Boëtius*: hocqve fateri abundè satis *Belgas*, qui in Novæ zemblæ oris olim benè multos *Adamantes*, qui sili-cum instar globosi, ad litora adinvenerunt. Testari idem *Mis-siam*, *Bohemiam*, *Silesiam*, inibi qve montium juga, quæ à *Gigantibus* vocant, *Gemmarum* feracia. Testari etiam *Aegyptum*, d) *Theo-phrasto*, *Italiam* e) *Plinio*, insinuantibus. f) *Indiam* tamen *Ori-entalem*, ob causas paragrapho ab hoc primo reddendas, nobili-ores multò alere.

§. 25. *Indiam* dicunt *Gemmarum* magis fertilem, duplici de causa; unâ, quod sub *Tropicis* sita sit; indeqve *Sole* perpetim proximiori fruatur, ejusqve æstu: alterâ, quod eò pertingat, virtus solis longè major, quàm aliò locorum, & celerior. Sed rationes has, ut frigidas, ridet g) *Boet*: nullibi enim, inquit, pars poterit dici *Orientalis*, nisi fuerit in ordine ad alteram, eademqve, in ordine ad suos *Antipodes*, aut vicinos, aut *Orientalis*, aut *Oc-cidentalis*, erit. *Exempla* ex eodem obvia. *Causam* proin assi-gnat, vel peculiari terræ habitudini, vel stellarum supra *Zenith* posuit. *Non stellis*, quia non tam *India*, quàm quævis soli plagæ, ob solis cotidianum motum, *Gemmas* producere, apta nata est. Ergo peculiari terræ dispositioni, à *Deo Opt. Max.* ipsimet concessio, accepta erit ferenda causa.

§. 26. Cæterum proprium *Gemmis* suggerere locum viden-tur, (I.) præter *Elementum Terræ* etiam *Aqua*: quàm tamen asser-vationis, quàm generationis, locum dicere mallems. Nam *Aucto-rum* fide constat, quod subindè montium radices alluat aqua, deqve illis lapidifica facilè ramenta abrasat, secum postmodum,

B 3

vectu-

c) de lap. & gemm. l. i. c. 12. d) lib. de lapidib. e) hist. nat. l. 37. c. 13.
f) Cæsalpin. de metall. l. 2. c. 3. g) l. i. c. 12. de lapid. & gemm.

vestura. Ecquid igitur inde absurdi, si quando vel ad litora, vel alicubi, ea ipsa reponi, aut, si placet, evomi, inibique perfectionem suam olim sortiri, loco nativo nihilo minus Terrâ manente, contendamus? (II.) Et Animalia bruta quibusdam Gemmis non denegant matricem, sic v. g. Conchæ margaritas fovēt; hystrix alit Malacensem; Gallus Gallinaceus Alektorium servat, &c. Esse & Aranæ suam, ajunt, cujus existentia aliis ambigua videtur.

§. 27. Consequens igitur est: proprium Gemmarum natalem esse Terram, communem omnium matricem, habilem, quæ invenis, & saxorum commissuris, eas, quasi nodos, (sic ait h) Agricola) aut verrucas, ipsismet adhærentes, blando fotu alat, suomet tempore maturas enixura. Inveniri autem, pergimus, ut plurimum in arenis, vel montium, vel litorum; aut cautibus extuberrare, ut CrySTALLI; aut suâ sponte nobis obviam venire, &c. Consule i) eundem.

ΤΜΗΜΑ ΙΙΙ. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΝ.

§. 1. Inter affectiones Gemmarum familiam ducit Color, cujus principium materiale varios sollicitat variè. Videas, k) qui ad spiritus metallicos, & mineralia, properant. Et ne absurditatis postulentur, ajunt, mineralia varios colores potentiâ continere, qui, à movente quodam, traducuntur in actum. Quomodo hoc ulterius probent, dabit l) Boëtius à Boot. Nonnulli in Sal Ammoniacum, puta spiritale, vivificum, naturale, primumque movens (sic vocant id ipsum Chimici) has partes devolvunt. Alii exactam Elementorum temperiem, ut m) Scaliger, & n) Magirus, &c. qualitatum primarum exactam crasin Alii, ut o) Albertus, p) Sennertus, q) Eustachius à S. Paulo, &c. Quidam diversam lucis, & umbræ temperaturam, introducunt. Ex sulfure multi ex r) Chimicis derivant, & propius videntur ad scopum vergere. Nos cum s)

Anselmo

b) de nat. fossil. l. 6. c. 2. s) Agric. loc. cit. k) Alsted. Physf. Chem. c. 14. l) de lap. & gemm. l. 1. c. 15. m) Exerc. 325. n) Physiol. Perip. l. 6. c. 7. o) meteor. l. 3. tr. 4. c. 9. p) Epit. scient. nat. l. 5. c. 4. q) Phil. quadrip. part. 3. tr. 3. qv. 6. r) Faber myroth. spagy. l. 2. c. 9. s) de lap. & gemm. l. 1. c. 15.

Anselmo Boëtio colores Deo Archetypo acceptos ferimus: ita, ut vehiculi velut partes agere sal Ammoniacum, & sulfuris momentum, dicamus; quæ spiritui lapidifico, qui, mediante primarum, qualitarum temperie, certo tempore, colores in gemmis producit, simul serviunt. Singulas colorum classes ex amussim lustrat 1) Rucus, eorundemq; in qualibet gemmarum specie, varietates, 2) Boëtius à Boot.

§. 2. A latere huic est Pelluciditas. Quam intellige interminatam, ad differentiam terminatam, quam hîc non vacat attendere. Unde autem illa? Communiter ab aqua valdè defecata derivabunt. An autem rectè, habet, quod ambigat 3) Boot. Si, inquit, diaphanitas ab Elemento Aqua est; ecur non magis ab aëre, vel igni, utrinque insigniter pellucidis? Deinde, si Gemma pelluciditatem debent aquæ, quædò, cuinam debebunt vitra, & lapis specularis, aquæ hæcenus nescia, interim saturè translucida?

§. 3. Melius illi, qui causam pelluciditatis asserunt, accuratam in minima terræ analysin, continuitatemq; partium talem, qualem corpus, diaphanitati natum, poscit. Eam autem juvari à sale, ad puritatem benè sublimato, quod aqua dilutum, terram velut in atomos suâ acredine secat, adeoq; pellucidam reddere valet.

§. 4. Odoris sensum, & gratiam inire Gemmas, mihi communicat 4) Agricola. Ut inde mirari subeat, quod 5) Aristoteles, 6) Semmerius, & 7) Magirus, fortassè ob saporis carentiam, eis denegaverint. Ubi tamen cum 8) Timplero veniam illis statim parabimus, si placitum suum secundum quid intellectum velint hi ipsi Auctores. Stat idèò sententia, non deesse, quæ odorem spargunt; licet pro diversitate materiæ, modò amabilis ille sit, ut 9) Armatyres Arabica, quæ myrrham, & Geodes Misnica, quæ violam, redolent; modò teter, quippè qui fragilibus, & quæ ignem facile sustinent, solennis dicitur 10) Theophrasto.

§. 5. Et Saporem, ob arctum, prout modò diximus, cum odore

1) tr. de gemm. 2) de lap. & gemm. l. i. c. 13. 3) ibid. c. 14. 4) de nat. toll. l. 4. c. 5. 5) de sens. & sens. l. c. 5. 6) Epit. scient. nat. l. 7. c. 4. 7) Phys. Perip. l. 6. c. 9. 8) Phil. nat. part. l. c. 11. qv. 5 p. obl. 3. 9) Agricol. de nat. fossil. l. 4. c. 16. 10) lib. de lapidib.

odore vinculum, *Gemmis* demere cœperunt. Rectius *f)* *Agricola*, ab ortu lapides regerere saporem ejus succi, quam combiberint, existimat. Quid? Sal anatome spagyricâ ex omnibus, vel combustis etiam, labore improbo, posse elici, in confesso est. Jam autem sal primum esse lapidum, primumq; gustabile, quem fugit? *Adi g)* *Alstedium*, & alios, atq; experire.

S. 6. Pondus excipit saporem, & gravitas, quâ *Gemma gemmas* antecunt. Idipsum autem cum *h)* *Boëtio à Boot* placet assignare materiæ terrestris, & aqvosæ, vel compositioni, vel substantiæ. *i)* Materiam enim apprimè unitam, & spissam, insequitur gravitas. Deinde, quæ sole gaudent copioso, utiq; ponderosiores erunt cæteris. De cætero, quæ plurimum *k)* *Mercurii* habent, vel exhalationes metallicas agnoscunt pro materia, gravitate omninò pollebunt. Argumento, opinor, esse, vel solas factitias, quæ ob plumbi, & *Mercurii*, quâ constant, copiam, pondere prævalere, oculorum fide identidem experimur.

S. 7. Liquefactionem in *Gemmis* ostendere, non cuivis obvium. *l)* *Albertus* proprium lapidis esse igni non liquefcere, olim contendit. Cui dicam impingit *m)* *Agricola*, idque duplici facit ratione, unâ *Albertum* refutando, alterâ suam mentem propalando. Quantum ad illud, ait, si aliqui lapides igni liquefcant, aliqui non item, non liquefcieri non est proprium lapidis. Si enim esset proprium, tùm hi lapides qui liquefcunt, non essent lapides, sed media, ex ipsius hypothési. Quantum ad hoc, *Gemmas*, pergit, pellucidas igni liquefcieri, licet tardius, hautq; sine pertinaciori ignis examine. *n)* *Theophrastus* distinguere jubet inter metallicas, spongiosas, inque Sole siccatas, & inter compactiores. Illis tribuit fluorem, hisce non item. Cæteram solvi *Gemmas* beneficio *menstruorum*, ut vocant, efficacium, sciunt *Chimici*.

S. 8. *Sculpturam* admittere *Gemmas*, licet non omnes, & Græcis fuit olim notum. Hi ipsi enim eas affabrè sculptas auro adaptârunt, adque signandum gestârunt digitis, sicut insinuat.

Cl. Sal-

f) de ort. & caus. subt. l. 4. c. 14. *g)* Physic. Chem. c. 7. p. m. 195. *h)* hist. lap. & gemm. l. 1. c. 17. *i)* Agric. de ort. & caus. subt. l. 4. c. 16. *k)* Paracels. l. 4. c. 13. Philosoph. de element. Aqvæ. *l)* 1. 3. mineral. tract. 1. c. 3. *m)* de nat. foss. l. 1. c. 8. & 10. *n)* lib. de lapid.

Cl. o) *Salmasius*. Habent tamen hoc discriminis; quòd quædam eludant limam; & ferrum, ut *Adamus*, quem proprius format pulvis; quædam frequenti smiridis tantum fricatu, ut *specularis*, polituram subeant. Lapidés ferrâ sectos in Regia structura *Salomonis* dabit p) sacer codex: & instrumenta Gemmis sculpendis apta, laudatus q) *Boet.*

§. 9. Paucas deniq; usionem ferre, r) *Theophrastus* auctor est. Excipe tamen metallicas, scissiles, & spongiosas. In causa putamus esse, principia insigniter pura, quæq; minus habent Elementorum; exactam pariter partium unionem, quæ ignis coitu eas adulterari vetat, & corrumpi.

§. 10. Ex dictis hætenus talem nunc elocamus definitionem: *Gemmae sunt corpora naturalia perfecte mixta-inanimata, ex summo magis salino, & sulfureo, virtute astrali, mediante subterraneo calore, elicitò, vig, lapidifica, mediante frigore, compacto, orta, pellucida, dura, difficulter liqvabilia.* Aliorum definitiones, si velit, adeat, & examinet curiosus Lector.

ΤΜΗΜΑ IV. ΕΙΔΕΟΛΟΓΙΚΟΝ.

§. 1. Deferimur tandem, per rerum ordinem, ad *Gemmarum species*, de quarum absoluto numero inter omnes æquè non, convenit hætenus. Accuratiorès qui videri amant, vix ultra duodecim nobiliores numerant. s) *Semertus* octo supra decem recenset, totidem citra unam t) *Agricola*. u) *Anselmus Boëtius* triginta, propemodum vocabulo gemmarum indigitat. Omnium non, examinabimus de numero sententias. Gemmas per Alphabeti ductum subministrabunt x) *Plinius*, & y) *Albertus*; quorum illius bona pars inter pretiosas esse ægrè merebitur.

§. 2. Nosmet, missis hisce, ut incertæ hætenus fidei, numeris, *Gemmas* dispecimus, Primò, in diaphanas ex toto, easq; (1.) *agveas*, ut sunt *Adamus verus* & *adulterinus*. (2.) *Candicantem*, cuiusmodi est

C

di est

o) not. in Solin. p. 98. p) lib. 1. Reg. c. 7. v. 9. q) de lap. & gemm. l. 1. c. 24. r) lib. de lapid. s) Epit. scient. nat. l. 5. c. 4. t) de nat. foss. l. 6. c. 30. u) de lap. & gemm. l. 1. c. 1. & seqq. x) hist. nat. 37. c. 10. y) l. 5. mineral. 11. 2. c. 1. & seqq.

di est lapis Bononiensis, seu Litheosphorus. (3.) *Caruleam*, ut Sapphirus. (4.) *Flavas*, quales Chrysolithus veterum, Topasius recentiorum, & Xanthos. (5.) *Nigricantem*, ut Morion Indica. (6.) *Purpureas*, c. g. Amethystus, & Hyacinthus Plinii. (7.) *Rubentes*, ut, Rubinus, Hyacinthus, Carbunculus, Sardonyx. (8.) *Virides*; cujusmodi sunt Smaragdus, Berillus, Topasius antiquorum, quibus addimus Prasium. (9.) *Versicolores*, ut Pæderos, & Opalus. *Secundò, in diaphanas ex parte tantum*: quales sunt Sardinus, Chalcedonius, Achatres, Heliotropius, Jaspis, Onyx, &c. Quibus *tertio loco*, ex usu vocis magis populari quam philosophico, si placet, adde quæ adhuc in deliciis habentur, *opacas nobiles*, easq; (1) *ex viridi albo caruleas*, ut Turcois, lapis Armenius. (2) *Sapphirinam*, ut lapis Lazuli, seu Cyanus. (3) *Cineritiam*, cujusmodi Asteria, seu Astroites. Et (4) *malva instar viridem*, ut molochites. Plura qui volet, eum ad 2) Cl. Jonsstonum, & a) Anselmum Boëtium, amice amandabimus.

§. 3. Atque hinc sunt limites. Singula enim, quæ de speciebus agi possent, sigillatim requirunt lucernam. Ut adeò temporis spacio exclusi, jubeamur nostræ Exercitationi, cum DEO benigno, Lectorisq; benivolentia, subscribere

Tantum.

2) notit. regn. min. tit. 2. artic. 1. a) de lap. & gemm. l. 2. c. 1. & seqq.

COROLLARIA.

1. *Sine experimentis egit Plinius; cum Adamantem solo birci sanguine calente, & recente, emolliri voluit.*
2. *Plantis non competit sexus.*
3. *Non datur temperamentum ad pondus, rigorosè loquendo.*
4. *Tarantularum ictus ope concentus musici sanatur.*
5. *Voluntas non potest cogi.*

Ut spacium chartæ expleatur,

Visum est de Topazio gemmâ locum Ambrosii insignem, Ruco, Encelio, Ans. Boetio de Boot, Joanni de Laet, aliis gemmarum rei scriptoribus intactum, adjungere. Serm. 16. in Psalm. CXVIII.

Nunc

Nunc de Topazio lapide exprimamus historiam. De quo invenimus scriptum in historia Xenocratus (1.), qui scripsit quasi lithos nomon (2.), nasci eum vel inveniri circa Thebaidis civitatem Alabastrum (3.), vel Topazion, ut aliqui putant, unde & nominatus est ab eo loco, in quo gignitur. Sunt autem, qui putaverunt, insulam nuncupari Topazion, ad quam compulsos Troglodytas ortâ subitâ commotione maritimâ, quod navium usum non haberent, reverti nequivisse. Deinde plurimo immorantes tempore in insulâ invenisse lapidem, & delectatos colore ejus repetisse domum, & Arabibus negotiatoribus advenientibus vendidisse: ab illis emisse Philonem (4.), & ad matrem Ptolemæi secundi (5.), cui nomen erat Berenice, ab ipso esse perlatum: illam autem, quamvis regalibus ornamentis abundaret, supra modum tamen colore ejus obstupescitâ elaborasse, ut diutius species tam pretiosi lapidis non lateret, ideoq; studio ejus quæsitum lapidem in usûs frequentiores venisse. Diximus, quomodo innotuerit topazion lapis, nunc expressius de ejus qualitate dicamus. Duorum colorum est in hoc lapide $\alpha\gamma\alpha\sigma\iota\varsigma$, h. e. quadam temperata permixtio: $\pi\alpha\alpha\tau\alpha\iota$, & chrysopa, &c. Quid autem obstat, quò minus & hinc argumentum præbeamus amicè nobiscum colloqui volentibus?

(1.) Quis fuit iste Xenocrates? Laertius præter Chalcedonium illum Platonis auditorem alios quing; commemorat. Quorum primus Xenocrates $\delta\tau\alpha\lambda\alpha\iota\kappa\iota\varsigma$: secundus Chalcedonio isti Philosopho cognatus, Arfinoeticæ orationis auctor, ab Ambr. Camald. Laërtii interprete malè confusus cum priore. Suidas, Pindarus, Plinius, Artemidorus, Galenus fortasse plures suppeditabunt hujus nominis viros. E quibus pænè indubium nobis videtur, hunc Ambrosii Xenocratem fuisse Ephesium illum, quem Vossius de Histor. Græc. p. m. 483. Neronis & Vespasiani ætate vixisse confirmat. Nam & hunc de lapidib. ac gemmis scripsisse facilis est Plinio conjectura: & in eundem optimè quadrent de Topazio verba Plinii lib. XXXVIII. c. 8. Recentissimi authores & circa Thebaidis Alabastrum oppidum nasci dicunt. Utique hanc ipsam sententiam disertè Xenocrati tribuit Ambrosius.

(2.) Quid est quasi lithos nomon? Indicare voluit Ambrosius, Xenocratem scripsisse $\alpha\lambda\iota\theta\alpha\iota\omega\varsigma$. Tale quid mendoso aliàs textui reddendum.

(3.) Hinc

(3.) Hinc medicinam speramus loco Epiphani libell. de XII. gemmis: γίνεται δὲ ἐν τοῖς ἀλγῇ πόδες τῆς Ἰνδίας, καὶ τῶν ἐκείσε ποτὲ λίθες λατομευμένων, ἐν καρδίᾳ ἐτέρᾳ λίθι: ὃν οἱ λατομήσαντες θεασάμενοι: Φαίδρον, καὶ ποδείξαντες ἀλαβαστρὸν τισιν, ἀπέδοντο ὀλίγῃ τιμῇ ματ. Viderunt subesse mendam Gesnerus, & quisquis fuit Interpres Jolas Hierotarantinus. Et hic quidem ad marginem annotavit: forte: ὡς ἀλαβαστρὸν: vel θηβαίους τισιν. Atq; ita planè vertit: Thebanis quibusdam ostendissent. Sequitur enim: Θηβαῖοι δὲ προσήνεγκαν τῇ καὶ ἐκείνον καὶ ἐν βασιλείᾳ. Sed legendum: ποδείξαντες ἀλαβαστρεῖσιν, vel ἀλαβαστρεῦσι τισιν.

(4.) Pro Philone Philemonem nominat Plinius. Utra lectio melior?

(5.) Hinc Plinium corrige, apud quem pro Ptolemæo secundo est Ptolemæus sequens.

(6.) Vicissim è Plinio textum Ambrosii emenda, & pro chrysopa, lege chrysopteros: aut potius apud utrumque chrysopteris. Quam emendationem profiteamur Ruo nos debere lib. II. de gemm. c. 9. & 10. ut enim Chrysoprasus à πρᾶσον porrum: sic chrysopteris à πτερίς, filix, cujus viror dilutior quàm porri. Salmasius chrysopetron legendum existimat teste Jo. de Laet lib. I. de gemm. c. II. p. 48. Sed eum hinc non audimus.

Q uid erutū tanto labore demersus	Protrudit Arborum; benignior tellus
Ex fonte nuda veritatis ivisti?	An quas dat Indicis? utraq; producis
Quid liberabit, quæso, Proteiformis	Hodiè, velut mihi videtur, in lucem.
Paulum remotiore pro tribunali	Quot verba de gemmis, tot ingeni
Physis profundè docta vox ab afflictis	gemmas
Virtutibus (nec enim potest eas ferre	Hic exferis, tot optimas futurorum
Natura, veris mavolens coruscare)	Spes fructuum Nisso, Tuis, Patronisq;
Gemmans Amicūm Gemma Principi-	Quam Frisiorum terra litièris culto
pum? Gemmas. (viscens	Orbi dedit, referas, Deus duit! Gem-
Quas ergò? num quas summitas reviv-	nam.

Gratulabundus mellitissimo Dn. Contubernali & Conterraneo precatur

Georgius Asmannus L. S.
LL. Stud.

F I N I S.

